

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-119181

(43)Date of publication of application : 11.05.1989

(51)Int.Cl.

H04N 7/08

(21)Application number : 62-275959

(71)Applicant : NEC HOME ELECTRON LTD

(22)Date of filing : 31.10.1987

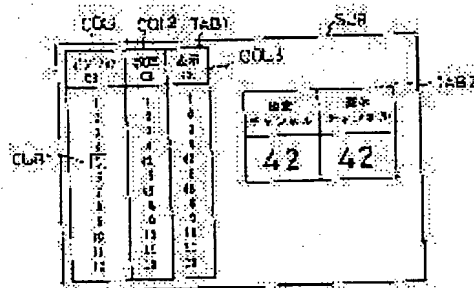
(72)Inventor : NIINO MASAHIRO

(54) TUNING PRESET METHOD FOR TELETXT RECEIVER

(57)Abstract:

PURPOSE: To accurately allocate a desired broadcasting channel with an easy operation by setting a broadcasting channel corresponding to a channel key by displaying a setting image including not only a numeral but a character recognizable for a user.

CONSTITUTION: A first column COL1 in which the channel numbers of the channel keys are arranged in parallel in sequence of smaller number and on one end of which the character representing the fact that the display example shows a channel number string is attached, and image information which conforms a second column COL2 in which broadcast channel numbers already allocated to each channel are arranged in parallel and on one end of which the character representing the fact that the display example shows the broadcast channel number is attached to the first column COL1 are displayed at the time of presetting tuning. The broadcast channel is re-arranged by shifting a cursor to a prescribed position appropriately on a picture and inputting a desired numeral by using a cursor shift key, an enter key, and a numeral command key. In such a way, it is possible to execute desired preset tuning accurately by the easy operation.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-119181

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)5月11日

H 04.N 7/08

A-8838-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 文字放送受信装置のチューニングプリセット方法

⑯ 特 願 昭62-275859

⑰ 出 願 昭62(1987)10月31日

⑱ 発 明 者 新 納 正 博 大阪府大阪市淀川区宮原3丁目5番24号 日本電気ホーム
エレクトロニクス株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気ホームエレクトロニクス株式会社 大阪府大阪市淀川区宮原3丁目5番24号

⑳ 代 理 人 弁理士 工藤 宣幸

明 細 書

1. 発明の名称

文字放送受信装置のチューニングプリセット方法

2. 特許請求の範囲

チューニングプリセットモードの選択時に、

チャンネルキーのチャンネル番号を小さい順に並設し、その一端にこの表示列がチャンネルキー番号列であることを示す文言が付された第1列と、上記各チャンネルキーに既に割り当てられている放送チャンネル番号を並設し、この表示列が放送チャンネル番号列であることを示す文言をその一端に付した第2列を上記第1列に対応させて位置させた画像情報をカーソルが上記第1列のいずれかのチャンネルキー番号に位置するように表示装置上に表示し、

カーソル移動キーの押下に応じて上記カーソルの位置を第1列内で変化させ、その後エンターキーが押下されたとき上記カーソルが位置する上記

チャンネルキー番号に対応した上記放送チャンネル番号に上記カーソルを移動させ、数字指令キーにより指令された数字にその位置の上記放送チャンネル番号を変化させ、その後上記エンターキーが押下されたときその放送チャンネル番号を上記チャンネルキー番号のチャンネルキーに対する放送チャンネルとして設定し直すようにしたことを特徴とする文字放送受信装置のチューニングプリセット方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は文字放送受信装置におけるチャンネルキーに放送チャンネルを割り当てるチューニングプリセット方法に関するものである。

〔従来の技術〕

テレビジョン放送のチャンネルは、地方によって使用するチャンネルと空きチャンネルとが異なるので、文字放送受信装置の設置時に、操作パネ

特開平1-119181(2)

ルリモートコントロールユニット上のチャンネルキーに対して、受信選局する放送チャンネルを割り当てるチューニングプリセットが必要となる。例えば、関東地方では、チャンネルキー「1」に放送チャンネル「1」を割り当て、チャンネルキー「2」にUHF帯の放送チャンネル「42」を割り当てていくような操作が必要となる。

従来、このようなチューニングプリセット方法としては、筐体内部の常時は見えないような位置に設けられているチャンネルキーに対応したロータリスイッチを適宜回動して行なう方法や、表示画面上にチャンネルキーに対応した数字及び割り当てる放送チャンネルに対応した数字を表示させてアップキーやダウンキーの押下によってその数字を可変していき、エンターキーの押下によって取り込む方法等があった。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかしながら、上述の前者の方法によれば、ジャストチューニングが得られるように回動位置を

チャンネルキーのチャンネル番号を小さい順に並設し、その一端にこの表示列がチャンネルキー番号列であることを示す文言が付された第1列と、各チャンネルキーに既に割り当てられている放送チャンネル番号を並設し、この表示列が放送チャンネル番号列であることを示す文言をその一端に付した第2列を第1列に対応させて位置させた画像情報をカーソルが第1列のいずれかのチャンネルキー番号に位置するように表示装置上に表示し、カーソル移動キーの押下に応じてカーソルの位置を第1列内で変化させ、その後エンターキーが押下されたときカーソルが位置するチャンネルキー番号に対応した放送チャンネル番号にカーソルを移動させ、数字指令キーにより指令された数字にその位置の放送チャンネル番号を変化させ、その後エンターキーが押下されたときその放送チャンネル番号をチャンネルキー番号のチャンネルキーに対する放送チャンネルとして設定し直すようにした。

定めるために多大な時間を要し、チューニングプリセットに時間がかかると共に、操作が煩雑であるという問題があった。

また、上述の後者の方法によると、チューニングプリセットは、テレビジョン受像機の設置した場合や、引っ越しその他で設置地方を変えた場合等たまたにしか行なわない操作であるため、表示されたどの位置の数字がチャンネルキーを表し、どの数字が放送チャンネルを表すか等をユーザが忘れることもあり、このような数字だけの表示の場合にはユーザに戸惑いを生じさせる恐れがある。

本発明は、以上の点を考慮してなされたもので、ユーザが非常に簡易な操作によって所望のチューニングプリセットを正確に実行できるようにした文字放送受信装置のチューニングプリセット方法を提供しようとするものである。

〔問題点を解決するための手段〕

かかる問題点を解決するため、本発明においては、チューニングプリセットモードの選択時に、

〔作用〕

単に、数字だけを表示してチューニングプリセットを行なうと表示情報が少なく、ユーザはセットを適切になし得ない恐れがある

そこで、チャンネルキーのチャンネル番号を小さい順に並設し、その一端にこの表示列がチャンネルキー番号列であることを示す文言が付された第1列と、各チャンネルキーに既に割り当てられている放送チャンネル番号を並設し、この表示列が放送チャンネル番号列であることを示す文言をその一端に付した第2列を第1列に対応させた画像情報をチューニングプリセット時に表示し、カーソル移動キー、エンターキー及び数字指令キーを用いてこの画像上でカーソルを適宜所定の位置に移動させて所望の数字を入力させて放送チャンネルを設定し直すようにした。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら詳述する。

特開平1-119181(3)

第2図は文字放送受信装置の全体構成を示すものである。第2図において、アンテナ1で捕捉された放送電波の受信信号は、選局復調回路2に与えられるようになされている。選局復調回路2は、マイクロプロセッサ3の制御の下にシステムバス4から与えられる選局データに応じた放送チャンネルのテレビジョン信号を復調してデータ抜き取り誤り訂正回路5に与える。

データ抜き取り誤り訂正回路5は、到来するテレビジョン信号V I Dの垂直ブランキング期間の所定の水平走査期間に重畳されているコードデータを、システムバス4を介したマイクロプロセッサ3の制御の下に取り出し、内蔵するバッファメモリ等を用いて誤り訂正してそのコードデータをシステムバス4に出力する。

システムバス4には、マイクロプロセッサ3に加えてROM構成のプログラムメモリ6、RAM構成のワーキングメモリ7、キャラクタジェネレータ8、リモートコントロール信号受信部9が接続されている。マイクロプロセッサ3は、プログ

ラムメモリ6に格納されているプログラムに従い、リモートコントロールユニット10から文字放送の表示モードが指示されたとき、データ抜き取り誤り訂正回路5から与えられるコードデータをキャラクタジェネレータ8を用いて表示用のパターンデータに変換して表示制御回路11を介して表示メモリ12に格納する。

なお、システムバス4に接続されている不揮発性メモリ13は、電源遮断時に各種のラストデータ等を格納し、電源投入時に読み出されて遮断時の状態に復帰させるためのものである。

表示制御回路11には表示タイミング発生回路14が接続されている。表示タイミング発生回路14は、テレビジョン信号V I Dから分離された垂直及び水平同期信号と、これら同期信号を周波数逡倍して得た表示クロック信号を表示制御回路11に与える。表示制御回路11は、表示メモリ12に格納されているパターンデータをこれら同期信号及び表示クロック信号に基づいて同期をとってラスタ状に読み出し、図示しないC R T表示

装置に与えられるようになされている。

なお、表示制御回路11には、ビデオ信号V I Dが与えられるようになされており、文字放送の表示モードでない場合、すなわち、テレビジョン放送の表示モードのとき、到来するビデオ信号V I Dを直接C R T表示装置に与えるようになされている。

以上の基本的な構成に加えてこの実施例においては、チューニングプリセットを実行する構成が備えられている。

この受信装置の筐体の背面パネルには、プリセットモードスイッチ15が設けられており、このスイッチ15によるモード選択信号はインターフェース回路16を介してマイクロプロセッサ3に与えられるようになされている。

また、プログラムメモリ6には、第1図に示すチューニングプリセット処理プログラムが格納されており、リモートコントロールユニット10には、チャンネルキー10 d 1～10 d 12に加えてチューニングプリセットに供する各種のキー、

すなわち、アップキー10 a、ダウンキー10 b及びエンターキー10 cが設けられており、不揮発性メモリ13にはチューニングプリセットデータ等を格納するエリアが設けられている。

マイクロプロセッサ3は、文字放送の表示動作中にプリセットモードスイッチ15のオン動作を検出すると、第1図に示すチューニングプリセット処理プログラムをステップS P 1において開始した後、第3図に示すチューニングプリセット用画像S U Rを表示させる。

ここで、チューニングプリセット用画像S U Rは、第3図に示すように現在の設定状況を示す現在設定状況表T A B 1とその内の変更しようとする部分を取り出して示す変更部拡大表T A B 2とからなる。現在設定状況表T A B 1は、受信装置本体の操作パネルに設けられているチャンネルキー（図示せず）及びリモートコントロールユニット10に設けられているチャンネルキー10 d 1～10 d 12のチャンネル番号を小さい順に垂直方向に並設し、その上部に文言「ポジションC H」

特開平1-119181(4)

を付した第1列COL1と、各チャンネルキー10d1～10d12に既に割り当てられている放送チャンネル番号をポジションチャンネルの番号に水平方向に隣接して設け、この設定チャンネル(放送チャンネル)番号列の上部に文言「設定CH」を付した第2列COL2と、いずれかのチャンネルキーが押下されて選局された場合に画面の一部に表示する各チャンネルキー10d1～10d12に既に割り当てられている表示番号を設定チャンネルの番号に水平方向に隣接して設け、この表示チャンネル番号列の上部に文言「表示CH」を付した第3列COL3とから形成されている。

なお、この画像SURを表示させるデータ及び各番号データは、不揮発性メモリ13に格納されており、この表示動作時にマイクロプロセッサ3によって読出されて表示される。また、上述のような文言表示は、文字放送受信装置の場合には、キャラクタジェネレータ8が多くの文字についてのパターンデータを格納していることで可能であり、画像SURの読出時にはキャラクタジェネレ

ータ8が利用される。

このチューニングプリセット用画像SURの表示時点においては、カーソルCURはポジションチャンネル列COL1のいずれかの番号に位置される。ユーザは、予め定められている手順に従い、アップキー10a及びダウンキー10bを用いて設定したいチャンネルキーに対応したポジションチャンネル番号にカーソルCURを合わせてエンターキー10cを押下する。マイクロプロセッサ3はステップSP3においてこの選択されたポジションチャンネル(チャンネルキー)番号を取り込み、このポジションチャンネル番号に対応した設定チャンネル番号及び表示チャンネル番号を変更部拡大表TAB2の設定チャンネル欄及び表示チャンネル欄に表示させる。また、このときには、カーソルCURを第4図(A)に示すように変更部拡大表TAB2の設定チャンネル番号欄に位置させて表示する。

ユーザは、この変更部拡大表TAB2を見ながら、予め定められている手順に従ってアップキー

10a及びダウンキー10bを用いて設定チャンネル番号を所望の番号に変更し(第4図(B)参照)、その後エンターキー10cを押下する。このとき、マイクロプロセッサ3は、ステップSP4において変更された設定チャンネル番号を取り込み、カーソルCURを変更部拡大表TAB2の表示チャンネル欄に位置させる(第4図(C)参照)。

次いで、ユーザは、この変更部拡大表TAB2を見ながら、予め定められている手順に従ってアップキー10a及びダウンキー10bを用いて表示チャンネル番号を所望の番号に変更し(第4図(D)参照)、その後エンターキー10cを押下する。このとき、マイクロプロセッサ3は、ステップSP5において変更された表示チャンネル番号を取り込み、上述した設定チャンネル番号及び表示チャンネル番号のデータに不揮発性メモリ13のデータを書き直すと共に、カーソルCURを現在設定状況表TAB1のポジションチャンネル列COL1のそのポジションチャンネル番号に位

置させる。

ここで、表示チャンネル番号をも設定できるようにしたのは、チャンネルキー番号に対応して表示チャンネル番号を表示させても良く、また設定された放送チャンネル番号に対応して表示チャンネル番号を表示させても良いようにユーザに自由度を持たせるためである。

その後、マイクロプロセッサ3は、ステップSP6に進んでモードキー10eが押下されたか否かを判別し、押下されていない場合にはステップSP7でさらにプリセットモードスイッチ15がオフされたか否かを判別し、このスイッチ15がオフされていない場合には上述のステップSP3に戻る。従って、ユーザはモードキー10e及びスイッチ15をオフしないことで継続して次の所望のチャンネルキーに対するチューニングプリセットを行なうことができる。

なお、マイクロプロセッサ3は、ステップSP6において押下を検出すると、ステップSP9に進んでスイッチ15のオフ指令を待ち受けてオフ

特開平1-119181 (5)

指令を検出すると、ステップSP8で当該チューニングプリセット処理を終了する。また、ステップSP7においてスイッチ15のオフ指令を検出した場合にも、ステップSP8で当該チューニングプリセット処理を終了する。

このようなチューニングプリセットの実行後における受信表示中において、いずれかのチャンネルキー10d1～10d12が押下されると、マイクロプロセッサ3は、そのチャンネルキーに対応した設定チャンネル番号を不揮発性メモリ13から読出し、この設定チャンネル番号に応じた選局データを選局復調回路2に与えて受信放送チャンネルを切り換えると共に、不揮発性メモリ13から表示チャンネル番号を読出してその番号を画面の片隅に表示させる。

従って、上述の実施例によれば、チューニングプリセット時に第3図に示すような数字だけでなく文言をも含むユーザにとって理解しやすい画像SURを表示して設定させるようにしたので、簡易な操作によってチャンネルキーに所望の放送チャ

ネルを正確に割り当てさせることができる。

なお、上述の実施例においては、変更部拡大表TAB2上で設定させるものを示したが、変更部拡大表TAB2を画像SUR上に設けず、現在設定状況表TAB1上で設定させるようにしても良い。

また、上述の実施例においては、表示チャンネル番号をチャンネルキーに対応させて個別に設定するものを示したが、表示チャンネル番号を常に設定された放送チャンネル番号に対応づけ、表示チャンネル番号の設定操作を省略するようにしても良い。

〔発明の効果〕

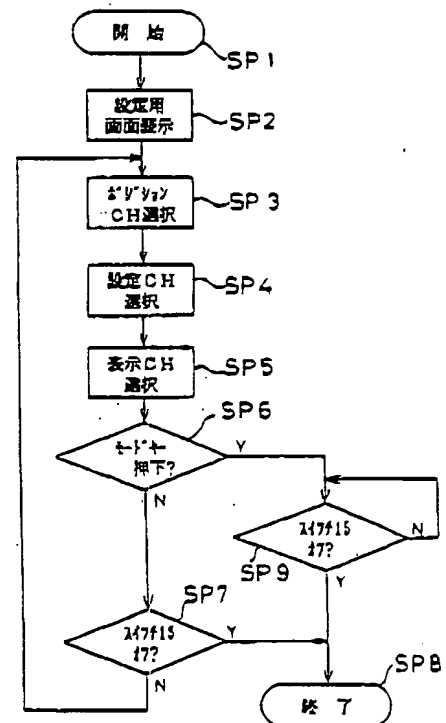
以上のように、本発明によれば、数字だけでなく文言をも含むユーザにとって理解しやすい設定用画像を表示してチャンネルキーに対応する放送チャンネルを設定させるようにしたので、簡易な操作によって所望の放送チャンネルを正確に割り当てることのできる文字放送受信装置のチューニン

グプリセット方法を実現することができる。

4. 図面の簡単な説明

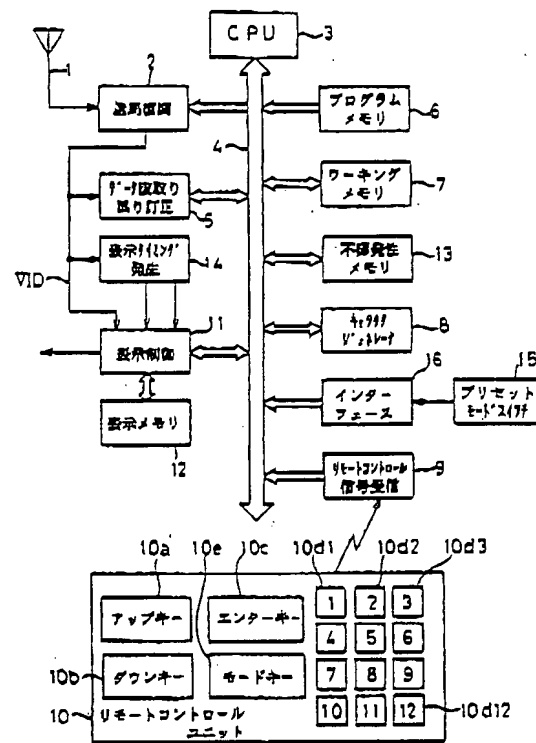
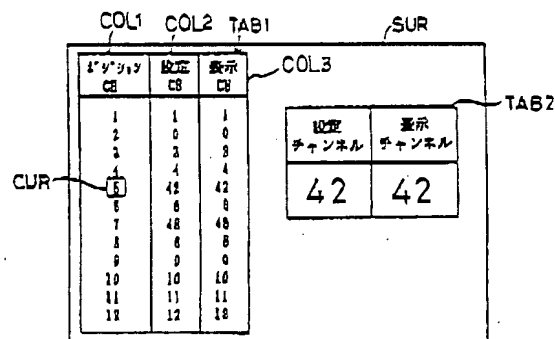
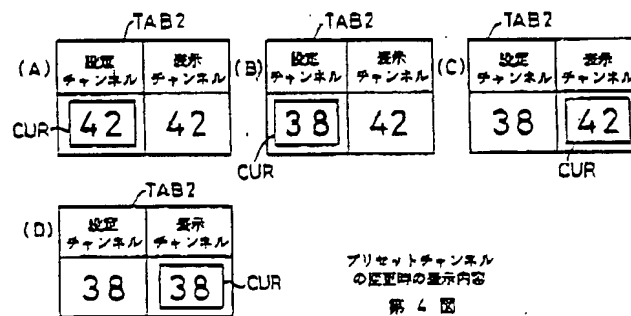
第1図は本発明の一実施例によるチューニングプリセット処理手順を示すフローチャート、第2図は文字放送受信装置の全体構成を示すブロック図、第3図はチューニングプリセット用画像を示す略線図、第4図はプリセットチャンネルの変更時の表示内容の変化を示す略線図である。

2…選局復調回路、3…マイクロプロセッサ、6…プログラムメモリ、7…ワーキングメモリ、8…キャラクタジェネレータ、9…リモートコントロール信号受信部、10…リモートコントロールユニット、10a…アップキー、10b…ダウンキー、10c…エンターキー、10d1～10d12…チャンネルキー、15…プリセットモードスイッチ、SUR…チューニングプリセット用画像。



チューニングプリセット処理手順
第1図

特開平1-119181 (6)

文字放送受信装置の全体構成
第 2 図チューニングプリセット用画面
第 3 図

第 4 図